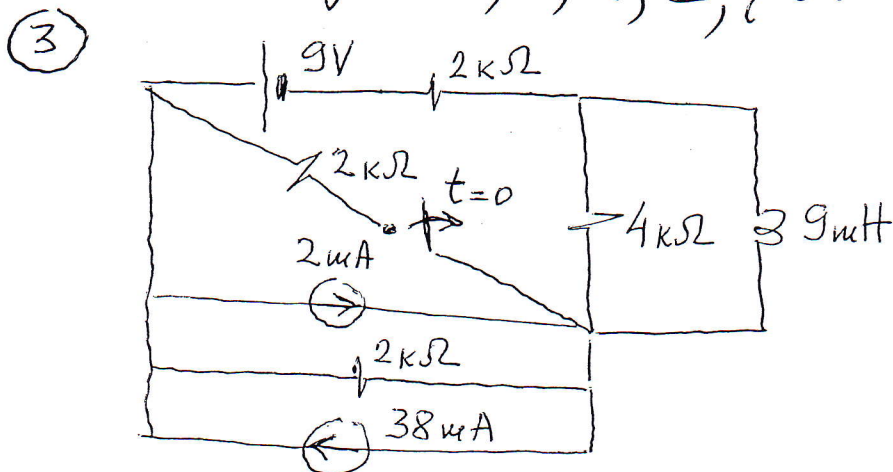
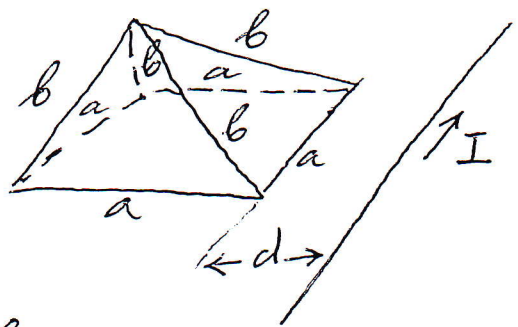


① Полазећи од израза за вектор јачине електростатичког поља које потиже од тачкастог наелектрисања, детаљно извести израз за вектор јачине електростатичког поља које потиже од бесконачно дугаког, праволинијског проводника, занекарљивих димензија поправног пресека, који је наелектрисан подјунном густином наелектрисања λ и који се налази у ваздуху.

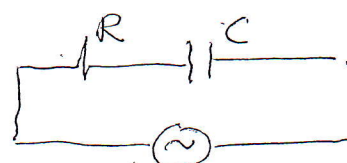
② Базис пирамиде је квадратног облика, димензија $a \times a$, и налази се у истој равни са бесконачно дугаким, праволинијским проводником занекарљивих димензија попречног пресека, кроз који протиче струја I . Проводник је паралелан са две странице базиса, и удаљен је од њих за растојање d односно $d/2$. Стране пирамиде су четири идентична једнакокрака троугла, чији су краци дужине b . Средина је ваздух. Одредити флуks вектора магнетне индукције кроз четири троугаоне стране пирамиде. Познато је: a, b, d, I, μ_0 .



У тренутку $t=0$ прекида се отвара. Одредити:

- Струју и напон какав, у току прелазне појаве по отварању прекидача
- Прираштај електромагнетне енергије какав, између два устаљена режима.

④ У колу приказаном на слици је:
 $R = 2\Omega$ $C = \frac{1}{200\pi} \text{ F}$



Одредити: а) тренутну вредност напона на кондензатору; б) активну, реактивну и привидну снагу генератора.

$$u = 2\sqrt{2} \sin(100\pi t) \text{ V}$$